



TITLE:

## 火星世界の時制 (時と暦の特輯)

AUTHOR(S):

エイトケン, ロバート・G; 佐登兒

---

CITATION:

エイトケン, ロバート・G ...[et al]. 火星世界の時制 (時と暦の特輯). 天界  
1941, 21(240): 182-185

ISSUE DATE:

1941-05-01

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/168203>

RIGHT:

## 火星世界の時制

リク天文臺名誉臺長 ロバート・G・エイトケン博士

2〜3日前のことであつた。筆者が米國美術・理學協會と同様、米國哲學協會が12ヶ月世界曆採用に意見の一致を見たとの發表に特別な興味心を抱いて繙いて居ると、火星から來た一友が事務所に入つて來て、机上にある「曆改正雜誌」や他の論文を見乍ら話をし始めた。

彼は自己の進歩を鼻にかけて居る人間が、現在の不便な曆を長年月に亘つて満足して我慢して來た事や、世界曆協會が提案した改革案の採用をためらつて遅れて居るのには驚いて居ると述べた。此の改革案は明らかに進歩と單純化を齎らすので、特に新制度を採擇すれば誰人も殆んど不便さを感じないものである。彼は此の改革案の計劃に成功を見るのは、實業、理學方面と同様に教會に推薦しなくてはならぬと直ちに悟つて、「然し、多數の實業界、理學界と同様に大儀式派教會の最高權威者が12ヶ月世界曆案に賛意を表した以上、尚ほ延期して居る理由の發見に苦しむ」と彼は謂つた。

筆者は假令新曆が文字通り利益を齎らすものであるとはいへ、新曆に味方して舊い習慣、因襲を放棄するには傳承と逡巡といふ保守的な要素の力があるのを彼に説明しようとした。然し「其れが不合理だ」と彼は主張した。「使徒パウロの「善を固守せよ」との教訓に注意を拂ひ、パウロは正しく善ならざるものを維持もせず、保持せよとは訓へて居らないし、又此の事は容易く改良出来るのは當然である。」と彼は謂つた。彼は奇妙な形をした額に皺を寄せ乍ら、一瞬口を止めて話題を考へた。

彼は語を續けた。「勿論、地球上の一年が正確な日數であり、7と12とに正確に分けられるとすれば極めて便利であると思ふ。然し假りに「自然」を責任ある相手とすれば、地球と他の諸遊星の自轉、公轉週期の釣合が不遜にも無關心であつた。幸ひにも周知の如く他の諸遊星は住居に適しないか又は少くとも無人國であるから、火星と地球を除けば之とても重要なものではない。木星世界に曆編纂者が居るとしたら、其の苦心を考へて見給へ！ 木星の1年には約10,500日ある許りではなく、木星大氣の外層を觀るとしても、自轉週期の赤道加速度は、假想木星人が生活をして居るとして、木星世界の層に沿つて擴がるとすれば、1年の日數は緯度と共に變り、赤道では南北緯度よりも90日たつぷり多いのである。」彼は作り上げた奇妙な想像畫を見て微笑んだので、筆者も微笑に誘はれた。

「吾々火星人でさへ、御承知の通り極く都合が悪い。火星人が地球の1日や1年

の長さを測定したと同様に、地球上の天文學者は地球上の時の單位で、正確に火星の1日や1年の長さを測定して居る」と彼は語を續けた。

成程極めて正確に平均太陽日で計算して火星の1日と1年の長さを知つて居る地球人である。火星は平均太陽(地球)時の24時37分22.58秒で一自轉するし、686.98 平均太陽日で太陽を完全に一公轉する。火星の平均太陽日の單位で言ひ現せば、火星年は669.599日の事で、地球上と同様、火星では一公轉するのに(即ち1年に)恒星時は平均太陽時より丸一日進むので、火星の暦年は668.60日である。

地球の暦年365.2564日と比較すれば、此の端數は明らかに不便さはあるが、又便利な點もある。筆者は此の點に就いて火星よりの訪問者に質問して見た。彼は答へた。「不均衡は問題の基である。火星歴史では極く初期に於ては、此の點は充分譯つて居た。それで交互に可能な解決が大いに論議された。勿論一年の日付と四季と歩調を一にしたいのである。御承知の様に、此の點地球と極く匹敵して居る。火星の軌道面と火星の赤道との傾斜( $25^{\circ}10'$ )は黃道面と地球赤道の傾斜( $23^{\circ}26'59''$ )よりほんの僅か許り大きいに過ぎないのである。

其處で3つの案が考へられた。4年間各々669日の4年間とし、續いて1年丈僅か667日にするか、又は4年各々688日とし、續いて1年丈671日にするかといふのであつた。どの案にしても、5ケ年では3,343日となる。——實際の自轉、公轉週期が何を求めるにしても。

然し、充分討論を経た上、前述の案は688日と669日を交互にし、1日の端數(10分の1)を埋めるのに10年毎に特別な閏日をさし挟む案に比較すると、ずつと劣るとの意見の一致を見た。斯くて此の第3案を採用して、10,000年以上に亘つて1年の日付と4季と歩調を合して行く事となつた。

火星では地球と同じく1年を4季に分つが、春分の日付から始めて、第2、第3季の間に中間年(midyear)だけ10年毎に必要なとする新設日を挿入して、中間年日(midyear day)と呼び、祭日として祝ふのである。

それで火星年は次の様になる。

日 數	春	夏	秋	冬
奇 數 年	167日	167日	167日	167日で668日に等しい
偶 數 年	167日	167日	167日	168日で669日に等しい
10年毎の年	167日	167日(1)	167日	169日で670日に等しい

火星で此の暦を採用する以前ですら、地球に日曜日がある様に、7日に1日の休日をとつて置くのがよいと譯つた。火星には地球の丁度月數に相當するものはない。御承知の様に、火星には2つの衛星即ち月があるが、外側の月は火星の1.25日で軌道を1回轉するが、内側の月は殆んど其の4倍もの速度で巡るので

實は西から月出をするのである。然し、地球で季節を月に分つのと丁度同じく各々2~3週の週期に4季即ち4分の1年に分けるのは便利であつた。又火星の曆編纂者には4分の1制を續けるのが合理的に思はれた。其れで、火星の1年は各々42日か41日(6週期)の16週期であり、奇數年は凡て地球の術語に倣へば「日曜日」に初まり、偶數月は凡て「水曜日」に始まる。又偶數年に於ける春の4分の1周期は4つとも「日曜日」に始まり、同様に夏は「土曜日」、秋は「金曜日」、冬は「木曜日」に始まるのである。偶數年には、春、夏、秋、冬の4分の1周期は、秩序正しく「水」、「火」、「月」と「日」に始まる。偶數年の最後の4分の1は常に42日であるので、奇數年は又「日曜日」に始まり、挿入する中間年日(midyear day)には曜日の名はない。斯く循環するので、火星の曆は永久に2年を基とするのである。

其の上、奇數偶數年共に、各季の最初の4分の3週期は凡て(特別規定休日を除けば)1月に36日の労働日があるが、偶數年に於ける冬の最後の週期には36日であるのに對して、各期の最後の4分の1週期は35日である。

火星の永年曆は次の通りとなる。

奇 數 年								
期	春		夏		秋		冬	
	第1日	日數	第1日	日數	第1日	日數	第1日	日數
1	日	42	土	42	金	42	木	42
2	日	42	土	42	金	42	木	42
3	日	42	土	42	金	42	木	42
4	日	41	土	41	金	41	木	41
偶 數 年								
期	春		夏		秋		冬	
	第1日	日數	第1日	日數	第1日	日數	第1日	日數
1	水	42	火	42	月	42	日	42
2	水	42	火	42	月	42	日	42
3	水	42	火	42	月	42	日	42
4	水	41	火	41	*月	41	日	42

\*中年日(midyear day), 休日。10で割り切れる數の年には、いつも挿入する。

自分は地球上の人々の便宜のため地球の曜日名を使つた。此の曆は、此の形か或は休日に注意を向ける年の日は凡て詳細に出て居るので、少しも納得しにくい點はなく、又4季の4分の1に分ち、出来る丈平等に4分の1の労働日が可能なので容易に譯ると思ふ。例へばクリスマスの様な定休日は常に奇數年も偶數年も同じ曜日にやつて来る。たゞし偶數年の曜日は一定同數で變るのは止むを得ない。

丁度此の時、火星よりの訪問者は時計を視て、次の内遊星急行（偶然に筆者の火星上の友自身と同様、本統に存在するものである。）乗車に殆んど間がないのを知つて、走り辭去した。筆者は簡単な火星曆の事を考へ乍らも、吾が地球上に世界曆協會案に基づく尙ほ一層簡略で而も優秀な曆を採用するに至つて居ないのを遺憾に思つて居る。（A. S. P. Leaflet 95. 佐登兒譯）

## 新東亞文化建設としての 世界曆の採用について

會員 井 本 進

いま肇國以來未曾有の聖戰遂行の時に當つて、特に痛感せられるのは、我が大和民族の從來の生活様式が、文化が、思想が環境の支配を受けて、概して規模大ならず所謂島國氣質——此れは一面に於て舉國一致の非常時に當つて一心團結の美風ともなるのであるが——に禍ひされて海外進出の機會を屢々逸して來た。たゞ史上に見られる僅かの英雄偉人が之れを企てたが、半途にして挫折し、或は一旦の成果を齎したが、民族の弱點たる此の島國的氣質に禍ひされて、後續維持することが出來ず、あたらし一場の英雄的壯舉の夢に終つたのは甚だ遺憾である。

之からは今迄とは全く違ふのである。我々日本人は從來の考へ方を捨て、須らく新しい立場から事物を觀察し、判斷し、行動すべきである。

勿論從來の常識や經驗は重要なものではあるが、新東亞建設の大業を興すに當つては新しい亞細亞大陸に住む新しい大和民族であると云ふ自覺と確信とを以てすべてを推進せねばならぬ。從來の傳統に慣れて因襲に囚れることは、つまり興亞の聖業の後續たる基礎を失ふことになる。

× × ×

過ぎし昭和6年九月18日支那兵の柳條溝滿鐵線爆破から起つた滿洲事變、近くは昭和12年七月7日の蘆溝橋事件に端を發した此の支那事變は、亞細亞の黎明に高鳴るエボックの鐘である。亞細亞統治の革新を告げる警鐘でもある。宿命的に先づ軍事行動が採られたのである。次で占領地域は宣撫工作が、又經濟工作が、出先軍の手で着々行はれて居るのである。其の次は文化工作である。此の經濟文化の革新は今後來るべき新時代に最も要求せられる處のものなのである。

× × ×